Deux nouveaux Nemacheilus *(Cobitidés) de Chine*

Par P. W. Fang.

Nat. Res. Institute of Biology, Academia Sinica.

Dans les collections du Muséum de Paris, se trouvent quatre spécimens de *Nemacheilus* qui portent la mention : « *Nemacheilus nudus* Blkr. ; Mongolie : Abbé David, 1863 ; Poissons qui vivent dans les hautes vallées ». Ces quatre échantillons représentent deux espèces très distinctes : *N. nudus* Blkr. [1] ; (2 spécimens, constituant les types qui portent le numéro 1450, Coll. Mus.), et *N. Bertini* Fang (deux spécimens). Cette dernière espèce est nouvelle pour la science, on en trouvera ci-dessous la description. Elle est dédiée à M. Léon Bertin. En outre, un autre bocal contient onze spécimens, avec la mention : « *Nemacheilus nudus* Blkr. ; Sse-chuan Occid. ; R. P. A. David, 1870-58 ». Herzenstein [2], 1888, a reçu un 12e spécimen de la même origine pour le comparer à *Nemacheilus stoliczkae* Steindachner. Rendahl [3], 1933, pense que le spécimen de *N. nudus* Blkr. recueilli par David dans la province du Sse-chuan occidental et qui fut examiné par Herzenstein en 1888 n'est pas semblable au spécimen typique de Mongolie décrit par Bleeker en 1864. Il représentait plutôt, selon lui, la même forme ou une forme voisine de sa nouvelle espèce, *N. hsutschouensis* Rendahl [4], recueillie à Hsutschou. (Kan-su, Chine). Cette question est résolue ici par une révision de spécimens conservés au Muséum de Paris, originaires de deux endroits différents (Mongolie et Sse-chuan). Elle confirme que les spécimens de *N. nudus* du Sse-chuan occidental représentent une espèce nouvelle qui est très distincte de *N. nudus* Blkr. et elle est aussi différente de *N. hsutschouensis* Rendahl. Je dédie bien volontiers cette nouvelle espèce à M. F. Angel, qui s'est toujours intéressé à mes travaux.

Nemacheilus Bertini, sp. nov.

Description : Longueur totale du corps 112 à 114 mm. La longueur sans

1. Bleeker, *Nederl. Tijds. Dierk.*, II, 1864, pp. 12-14.
2. Herzenstein, Fische in Wiss. Res. von Przewalski nach central-Asien vorgenomenen Reisen, Zool., III, 2, 1888, pp. 21-22.
3. Rendahl, *Arkiv för Zool.*, 25 A, 11, 1933, p. 46.
4. Rendahl, *ibid.*, 1933, p. 41.

la caudale = 95 à 98 mm. La hauteur du corps est contenue 8.64 à 8,91 fois dans la longueur sans la caudale, la longueur de la tête 5.28 à 5,44 fois, celle du pédicule caudal 3,7 à 4 fois. Ce dernier est une fois et demie plus long que la tête. La hauteur du pédicule caudal est contenue 3,5 à 4 fois dans la longueur de celui-ci (ou environ 3 fois dans la longueur de la tête). La largeur du pédicule caudal prise à la base de l'anale est contenue 1,5 à 1,6 fois dans sa hauteur.

Corps allongé, la tête légèrement déprimée au-dessus, plateau dessous, le pédicule caudal comprimé. La hauteur de la tête est comprise deux fois dans sa longueur ; sa largeur 1,8 fois. Le museau, en spatule, a une longueur contenue 2.25 fois dans celle de la tête, presque égale à la longueur de la partie postorbitaire de celle-ci. L'œil est supérolatéral, son diamètre compris 6 fois dans la longueur de la tête ; l'espace interorbitaire légèrement convexe, a sa largeur contenue 4,2 fois dans la tête. Deux narines de chaque côté, rapprochées l'une de l'autre, plus proches de l'œil que du bout du museau. Une postfontanelle étroite et allongée sur le dos du crâne. La bouche est inférieure et semicirculaire, sa largeur est contenue 2 fois dans celle de la tête (ou 3 fois dans la longueur de celle-ci). L'angle de la bouche atteint le niveau de l'aplomb da la narine postérieure. Les mâchoires sont normales, l'inférieure est tranchante, sa partie antérieure nue. Lèvres molles, sans papilles, contiguës, à l'angle de la bouche, l'inférieure interrompue au milieu où elle présente une échancrure. Les barbillons sont au nombre de 6 : 4 rostraux, les deux médians plus courts que les deux autres ; tous sont plus longs que le diamètre de l'œil (respectivement 4,3 et 5,3). Chez le cotype, la paire externe manque. Il y a 2 barbillons maxillaires, faisant un peu moins de 2 fois le diamètre de l'œil, et atteignant son bord postérieur. La fente branchiale arrive à la face ventrale du corps.

D. 3/8, débutant plus près de la base de la caudale que du bout du museau, un peu en avant de l'origine de la ventrale. La hauteur de la dorsale est contenue environ 1,3 fois dans la longueur de la tête ; sa base 1,6 à 1,8 fois. A. 3/5, commençant très en arrière de la base de la dorsale, environ 2 fois plus près de l'insertion de la ventrale que de la base de la caudale. La hauteur de l'anale est environ égale à celle de la dorsale, elle est plus longue que la longueur de la base de l'anale qui est comprise 3 fois dans celle de la tête ; l'anale n'atteint pas la base de la caudale. P. 1/10-11, sa longueur presque égale à la hauteur de la dorsale, s'étendant aux 2/5 de la distance de la ventrale ; sa base contenue 4,5 fois dans la longueur de la tête. V. 2/8, à premier rayon simple, très petit, ayant son origine un peu en arrière de l'aplomb au début de la dorsale. Sa longueur contenue 1,5 fois dans la longueur de la tête, elle dépasse l'anus ou atteint presque l'origine de l'anale. C. tronquée, sa longueur contenue environ 1,2 fois dans la longueur de la tête.

La tête et le corps sont entièrement nus ; il n'y a pas d'écailles rudimentaires sur le pédicule caudal. La ligne latérale est complète et médiane.

Coloration (en alcool) brunâtre, plus claire sur le ventre, plus sombre sur le dos. Chez le type le ventre est plus ou moins sombre. Les côtés et le dessus de la tête ainsi que les côtés du corps sont marqués de ponctuations serrées brun foncé. Il y a 5 larges bandes transversales, brun-sombre, entre la base de la dorsale et la base de la caudale ; une autre

située à l'origine de la dorsale. Toutes les bandes transversales n'atteignent pas les côtés du corps. Celles qui se trouvent en avant de l'origine de la dorsale sont indistinctes. La dorsale montre 4 ou 5 stries obliques de taches brunâtres, l'anale a 1 ou 2 lignes obliques de la même coloration. La base de la caudale est bordée par une bande sombre et il y a 7 à 8 barres étroites verticales, composées de points brunâtres. Ces bandes sont souvent un peu irrégulières. La pectorale a 8 barres foncées et la ventrale 5.

La vessie natatoire est composée d'une partie antérieure et d'une partie postérieure. Celle-ci est très petite, allongée et son extrémité pointue. La première est formée de deux lobes latéraux assez grands qui comuniquent par un isthme étroit et toute la partie antérieure est entièrement inclus dans une capsule osseuse. Il n'y a pas de canal pneumatique. Les circonvolutions intestinales sont nombreuses. Ceci et la conformation de la mâchoire inférieure large et tranchante, indiquent une espèce herbivore.

Type : Coll. Mus. N° 3800 ; Hautes vallées de Mongolie (Chine) : Abbé DAVID, 1863 ; longueur 95 + 7 = 112 mm.

Co-type : Coll. Mus. N° 3800 ; *Id.*, *Id.* ; Lg. : 98 + 6 = 114 mm.

Cette espèce est voisine de *N. nudus* Blkr. qui fut recueilli par DAVID au même endroit en Mongolie. Mais elle s'en distingue clairement par : 1° son pédicule caudal plus long (beaucoup plus long que la tête au lieu d'être presque égal chez *N. nudus*) ; 2° sa ventrale atteint presque l'origine de l'anale au lieu de ne pas arriver à l'anus) ; 3° la caudale est tronquée au lieu d'être fourchue ; 4° le corps est entièrement nu, tandis qu'il y a des écailles rudimentaires sur le pédicule caudal chez *N. nudus* ; 5° la partie de la vessie natatoire libre chez *N. bertini* est allongée et sans canal pneumatique, tandis qu'elle est ronde et possède un canal pneumatique chez *nudus* ; 6° l'intestin est long et forme plusieurs tours ; chez *nudus* il est court et simple et n'a qu'un seul tour.

N. bertini s'apparente plus à *N. bleekeri* Sauvage et Dabry [1] de Chensi méridional (Chine) qui a aussi un pédicule caudal dépourvu d'écailles et la caudale tronquée. Mais les caractères suivants de la dernière espèce sont suffisants pour le séparer de la première : 1° son pédicule caudal est plus court que la tête et sa hauteur contenue 2 fois dans sa propre longueur au lieu d'être comprise de 3,5 à 4 fois chez *bertini* ; 2° sa ventrale n'atteint pas l'anus ; 3° l'intestin est court et simple ; 4° sa coloration est aussi différente de celle de *bertini*, surtout sur le corps où il n'y a pas de taches ou points brunâtres serrés.

Cette espèce est aussi voisine de *N. stoliczkæ* Steindachner [2] du Thibet, mais celle-ci a l'intestin court à circonvolutions très simples. En outre, ses lèvres sont plissées et portent des papilles.

1. SAUVAGE et DABRY DE THIERSANT, *Ann. Sci. Nat. Hist.*, Zool., 6e série, vol. I art. n° 5, 1874, p. 15. Les auteurs ont décrit que la caudale de *N. bleekexi* est pointue mais en réalité elle est tronquée.

2. STEINDACHNER, *Verh. Zool. bot. Gesell. Wien*, XVI, 1866, p. 793.

N. dorsonotatus [1] Kessler est une forme qui est très proche de cette espèce nouvelle. Berg [2], 1916, a placé dans la synonymie de *stoliczkæ : N. dorsonotatus, N. chondrostomus* Herzenstein [3]. *N. tenuis* Day. [4]. D'après Herzenstein, 1888, *N. dorsonotatus* Kessler [5] (s. str.) (Coll. Pétersb. Mus. nº 4175 ; Fl. Kungés) et *N. dorsonotatus retropinnis* Herzenstein [6] (Coll. Pétersb. Mus. nº 4206 ; Chami) ont le pédicule caudal presque aussi long que la tête. Ces espèces sont différentes de *N. bertini* qui a un pédicule 1,5 fois plus long que la tête. De plus, *N. dorsonotatus retropinnis* a la hauteur du pédicule caudal dans sa propre longueur plus grande que celle de *N. bertini* (2,62 fois au lieu de 3,5 à 4 fois). *N. dorsonotatus plagiognathus* Herzenstein[7] (Coll. Pétersb. Mus., nº 7252) a aussi le pédicule caudal beaucoup plus long que la tête comme cela existe chez *bertini*, mais il a son pédicule moins haut que celui de cette nouvelle espèce (la hauteur du pédicule contenue 5 fois ou plus dans la longueur pédiculaire au lieu de 3,5 à 4 fois). *N. chondrostomus* Herz. possède des circonvolutions intestinales plus compliquées que celles de *bertini* et aussi son pédicule caudal est moins haut (5 5/9 au lieu de 3,5 à 4 fois dans la longueur du pédicule). Toutes les formes de *N. dorsonotatus* ont l'intestin long avec circonvolutions assez compliquées comme on le voit chez *bertini*. Ils ont peut-être la même biologie que celui-ci. Herzenstein [8], 1888, a examiné un spécimen du Muséum de Pétersbourg, nº 7319, qui a l'intestin court et simple comme celui de *N. stoliczkæ*. Ce spécimen doit être un *N. stoliczkæ* proprement dit.

N. tenuis Day de Yarkand est différent de notre espèce par son pédicule caudal beaucoup plus bas (sa hauteur contenue environ 7 fois dans la longueur du pédicule), les barbillons plus longs, et la caudale légèrement concave au lieu d'être tronquée. De plus, la coloration de ces deux espèces n'est pas la même (uniquement sombre et immaculée chez *tenuis*).

Nemacheilus Angeli, sp. nov.

Nemacheilus nudus, Herzenstein (non Bleeker), 1888, Fische in Wiss. Result. von Przewalski Nach Central-Asien, Zool. Theil., Bd. III, 2. Abth., pp. 21-22 ; Sse-Chuan occid. (Chine).

Description. — Longueur totale : 63 à 89 mm. Longueur sans la caudale 49 à 73 mm. La hauteur du corps est contenue 6,7 fois dans la longueur sans la caudale ; la longueur de la tête 5 fois. Le pédicule caudal est aussi long

1. Kessler, *Mél. Biol.*, X, 1878, p. 236 (Bassin d'Ali, Fl. Kungés, Turkestan).
2. Berg. *Poiss. eaux douces de la Russie*, 1916, pp. 341-342.
3. Herzenstein, *Ibid.*, 1888, p. 36 (Bajan-gol, Zaidam).
4. Day, *Proc. Zool. Soc. London*, 1876, p. 796 (Yarkand).
5. Herzenstein, *Ibid.*, 1888, p. 33 (Chami, Mongolie).
6. Herzenstein, *Ibid.*, 1888, p. 36 (Zaidam).
7. Herzenstein, *Ibid.*, 1888, p. 33 (Lac. Kuku-nor).
8. Herzenstein, *Ibid.*, 1888, p. 33 (Gan-su).

que la tête, sa hauteur comprise environ 3 fois dans sa longueur ; son épaisseur au niveau de la base de l'anale est contenue 1,5 fois dans sa hauteur, (2,0 à 2,5 fois chez les co-types).

Corps allongé, ressemblant en général à celui de *N. nudus* et *bertini*. Tête légèrement allongée et peu déprimée, plus étroite en avant ; sa hauteur contenue 2 fois dans sa propre longueur et sa largeur comprise 1,6 fois. Longueur du museau contenue 2 fois dans la longueur de la tête, un peu plus grande que la partie postorbitaire de la tête. L'œil est supero-latéral, son diamètre est compris 4,54 fois dans la tête, légèrement plus rapproché du bord postérieur de l'opercule ; la largeur de l'espace inter-orbitaire est contenue 5 fois dans la même longueur. Les narines sont semblables à celles de *N. bertini*. La bouche est inférieure et semicirculaire comme chez *N. bertini*, mais elle est moins large (sa largeur comprise 2,25 fois au lieu de 3 fois dans la longueur de la tête). Les lèvres et les mâchoires ressemblent à celles de *N. bertini*. Barbillons 6 : les deux médians rostraux plus courts que les deux autres. Tous sont plus grands que le diamètre de l'œil (1,1 et 1,3 fois); les 2 barbillons maxillaires sont les plus longs, mesurant environ deux fois ce diamètre. Ils atteignent en arrière le bord postérieur oculaire. La fente branchiale atteint la face ventrale.

D. 3/8, commençant légèrement en arrière de l'origine de la ventrale, un peu plus près de la base de la caudale que du bout du museau. Sa hauteur contenue 1,3 fois dans la longueur de la tête ; à sa base elle représente 1,64 fois la dimension de celle-ci. A. 3/5, débutant plus près de l'attache de la ventrale que de la base de la caudale. Sa hauteur dépasse légèrement celle de la dorsale ; la longueur de la base de l'anale est contenue 3 fois dans celle de la tête. L'extrémité de l'anale n'atteint pas la base de la caudale. P. 1/10-11, sa longueur, légèrement plus grande que la hauteur de la dorsale, égale aux 3/5 de la distance comprise jusqu'à la ventrale. V. 2/6-7, a premier rayon simple très petit ; débutant légèrement en arrière de l'aplomb de l'origine de la dorsale, au milieu de l'espace compris entre le bout du museau et la base de la caudale. Sa longueur comprise 1,36 fois dans celle de la tête. L'extrémité de la ventrale atteint l'anus (ou le bord antérieur de celui-ci ou légèrement en arrière chez quelques co-types). L'anus est immédiatement en avant de l'anale. C. fourchue, égale à la longueur de la tête ; ses lobes sont compris environ 2,5 fois dans la longueur céphalique. Le lobe inférieur légèrement plus long.

Tête, corps et pédicule caudal totalement dépourvus d'écailles. Ligne latérale complète, médiane.

La coloration (en alcool) brun-jaunâtre. La face dorsale de la tête souvent pointillée de tâches sombres ; l'opercule foncé ; dos avec 7 barres brun-foncé (8-9 chez les co-types) : une à chaque extrémité de la dorsale, 3 entre la tête et celle-ci, 2 entre la dorsale et la caudale. Il y a latéralement environ 11 taches foncées et plus ou moins verticales. La dorsale est marquée par 2 séries de points brunâtres (2,3 ou 4 chez les co-types) ; la caudale présente 4 à 5 barres sombres, irrégulières, et, en plus, une tache foncée à sa base. La pectorale présente quelquefois des stries moins distinctes sur la face dorsale chez les co-types. Les autres nageoires sont immaculées et de coloration pâle.

La vessie natatoire comporte deux parties comme chez *N. bertini*, mais la postérieure forme un petit sac arrondi. Intestin court, la circonvolution très simple, ne faisant qu'un tour.

Type : Coll. Mus. N° 6287 ; Sse-chuan Occid. (Chine) : R. P. A. David, 1870-58 ; longueur 73 + 16 × 89 mm.

Co-types : Coll. Mus. N° 6287, 10 spécimens ; *Id.*, *Id.* ; longueur : 49 + 4 à 71 + 11 = 63 à 82 mm.

Cette nouvelle espèce se distingue facilement de *N. nudus* Blkr., bien qu'elle ait été considérée comme appartenant à cette forme par Herzenstein en 1888. Les caractères différentiels sont les suivants : 1° chez *N. nudus* on trouve des écailles rudimentaires sur le pédicule caudal ; il est nu chez la forme présente ; 2° le pédicule caudal est moins haut chez *nudus* que chez *angeli* (3 fois dans sa longueur au lieu de 2) ; 3° il y a un canal pneumatique rudimentaire chez *nudus*, il n'y en a pas chez *angeli*.

De *N. bertini* Fang, cette espèce peut être séparée par : 1° sa caudale fourchue (tronquée chez *bertini)*; 2° son pédicule caudal plus court (5 fois dans la longueur sous la caudale chez *angeli* au lieu de 3,7 à 4 fois chez *bertini*) et plus élevé (2 fois dans sa propre longueur chez *angeli* et 3,5 à 4 fois chez *bertini*); 3° l'origine de la dorsale chez *angeli* est légèrement en arrière de la ventrale au lieu de se trouver en avant chez *bertini* ; 4° son intestin est court et ses circonvolutions sont simples au lieu d'être longues et nombreuses.

Très voisine de *N. hsutschouensis* Rendahl de Kan-su (Chine), *N. angeli* s'en distingue par : 1° son pédicule caudal plus haut (2 à 2,5 fois au lieu de 2,9 à 3,5 fois) ; 2° sa caudale plus profondément fourchue (la longueur de la partie fourchue dans celle de la caudale est de 3 fois chez *angeli*, de 4 à 5 fois chez *hsutschouensis*) ; 3° la coloration aussi est différente (6 à 8 barres sur le dos chez *angeli* et environ 11 chez *hsutschouensis* ; en plus chez cette dernière il y a une bande sombre sur la ligne latérale ; 4° chez *angeli* il n'y a pas de canal pneumatique à la vessie natatoire, mais il existe un canal rudimentaire [1] qui a une ouverture communiquant avec la partie libre chez *hsutschouensis*. En outre, les diverticules latéraux de la vessie natatoire sont plus développés et l'isthme unissant les deux diverticules est plus grêle chez *angeli* que chez *hsutschouensis*.

Laboratoire de Zoologie (Reptiles et Poissons) du Muséum.

1. Rendahl, *Ibid.*, 1933, p. 9, fig. 5.